

FAKTOR RISIKO KEJADIAN STROKE PADA DEWASA AWAL (18-40 TAHUN) DI KOTA MAKASSAR TAHUN 2010-2012

RISK FACTOR STROKE INCIDENT AT EARLY ADULTS (18-40 YEARS OLD) IN MAKASSAR CITY 2010-2012

Mutmainna Burhanuddin¹, Wahiduddin¹, Jumriani¹

¹Bagian Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, UNHAS, Makassar
(saginaburhanuddin@yahoo.co.id/085241688861)

ABSTRAK

Stroke mulai menyerang mereka yang berusia muda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian stroke pada dewasa awal (18-40 tahun) di Kota Makassar Tahun 2010- 2012. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan *Case Control Study*. Populasinya adalah semua pasien rawat inap usia 18-40 tahun pada bagian penyakit saraf di tiga rumah sakit di Kota Makassar Tahun 2010-2012. Sampel penelitiannya adalah pasien yang menderita stroke dan tidak menderita stroke usia 18-40 tahun. Cara pengambilan sampel yaitu *exhaustive sampling* untuk kasus dan *systematic random sampling* untuk kontrol, dengan besar sampel 184. Perbandingan kasus dengan kontrol 1 : 1. Analisis data yang dilakukan adalah univariat dan bivariat dengan uji *odds ratio* (OR). Terdapat 5 variabel sebagai faktor risiko dan bermakna, yaitu perilaku merokok (OR = 2,68; 95% CI 1,475-4,985), penggunaan amfetamin (OR = 4,02; 95% CI 1,085-14,955), riwayat diabetes mellitus (OR = 5,35; 95% CI 2,575-11,154), riwayat hipertensi (OR = 16,33 ;95% CI 7,857-33,953) dan riwayat hiperkolesterolemia (OR = 3,92; 95% CI 1,939-7,928). Terdapat 1 variabel sebagai faktor risiko namun tidak bermakna yaitu jenis kelamin (OR = 1,29; 95% CI 0,728-2,318). Perilaku merokok, penggunaan amfetamin, riwayat diabetes mellitus, riwayat hipertensi dan riwayat hiperkolesterolemia merupakan faktor risiko kejadian stroke pada dewasa awal (18-40 Tahun). Penelitian ini menyarankan bagi yang memiliki perilaku merokok terutama yang memiliki riwayat Diabetes mellitus, hipertensi, dan hiperkolesterolemia agar selalu memeriksakan kesehatan dan mulai berhenti merokok. Bagi pihak rumah sakit agar lebih memperhatikan sistem penyimpanan rekam medik sehingga tidak terdapat lagi rekam medik yang tercecer atau hilang.

Kata Kunci : Stroke, merokok, riwayat diabetes mellitus dan hipertensi

ABSTRACT

Stroke begin attack the younger. Determine the risk factors of stroke incidence at early adults (18-40 years old) in Makassar City 2010-2012. Type Research use observasional with Case Control Study approach. The population is all inpatients aged 18-40 years with neurological diseases in the three hospitals of Makassar 2010-2012. The Sampel is age 18-40 year patient who had suffered stroke and who had not. The sampling technical uses Exhaustive Sampling for cases and Systematic Random Sampling for controls, with 184 samples. Comparison of case with control is 1:1. The Data analysis by means of univariat and bivariate with odds ratio (OR) test. There are 5 variables as risk factors and meaningful, that is smoking behavior (OR = 2,68; 95% CI 1,475 - 4,985), amphetamines usage (OR = 4.02, 95% CI 1,085 to 14,955), history of diabetes mellitus (OR = 5.35, 95% CI 2.575 to 11.154), history of hypertension (OR = 16.33, 95% CI 7.857 to 33.953) and a history of hypercholesterolemia (OR = 3.92, 95% CI 1.939 to 7.928). The sex variable is a risk factor, but not meaningful (OR = 1.29, 95% CI 0.728 to 2.318). Smoking behavior, amphetamines usage, history of diabetes mellitus, history of hypertension, and history of hypercholesterolemia is the risk factors of stroke incident in early adults (18-40 years old). This research suggests those who have smoking behaviors especially those with a history of diabetes mellitus, hypertension and hypercholesterolemia) so always check the health and began quitting smoking. For hospitals to be more attention to medical records storage system so that there are no longer medical records are scattered or lost

Keyword: Stroke, smoking, Amphetamines, history of diabetes mellitus and hypertension.

PENDAHULUAN

Jumlah penderita stroke di seluruh dunia yang berusia dibawah 45 tahun terus meningkat. Pada konferensi ahli saraf internasional di Inggris dilaporkan bahwa terdapat lebih dari 1000 penderita stroke berusia kurang dari 30 tahun. Badan kesehatan dunia memprediksi bahwa kematian akibat stroke akan meningkat seiring dengan kematian akibat penyakit jantung dan kanker kurang lebih 6 juta pada tahun 2010 menjadi 8 juta di tahun 2030 (*American Heart Association*, 2010).

Masalah stroke di Indonesia menjadi semakin penting dan mendesak, karena kini jumlah penderita stroke di Indonesia terbanyak di Asia. Jumlah penderita stroke dengan rata-rata berusia 60 tahun ke atas berada di urutan kedua terbanyak di Asia, sedangkan usia 15-59 tahun berada di urutan ke lima terbanyak di Asia (Yayasan Stroke Indonesia, 2010). Jumlah penderita stroke mencapai 8,3 per 100 populasi di Indonesia dengan populasi sekitar 211 juta jiwa, berarti terdapat sekitar 1,7 juta penderita stroke di Indonesia (Depkes, 2007). Selain itu, di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2009 terdapat 81,6 % kasus stroke dan terdapat 31,4% kematian. Insidensi tertinggi yaitu Kabupaten Pare-pare 18,6% dan CFR (*Case Fatality Rate*) 13,7% , kemudian Palopo 17,6% dan CFR 12,5% serta Tana Toraja 10,3%. Kemudian meningkat pada tahun 2010 menjadi 1598 kasus dan 121 kematian. Adapun insidensi tertinggi yaitu di Kabupaten Soppeng sebanyak 62,14% dan CFR 1,4%, kemudian Pinrang 7,69% dan CFR 17,7% serta Wajo 4,38% dan CFR 20% (Profil Kesehatan Sulawesi Selatan, 2009-2010).

Hadirnya stroke pada usia muda berhubungan dengan gaya hidup kaum muda pada akhir-akhir ini, seperti banyak mengkonsumsi makanan yang enak berlemak serta cenderung malas bergerak. Hal ini dapat menyebabkan lemak dalam tubuh menumpuk. Kadar kolesterol di bawah 200 mg/dl dianggap aman, sedangkan di atas 240 mg/dl sudah berbahaya dan menempatkan seseorang pada risiko terkena penyakit jantung dan stroke (Debette *et.al*, 2011 ; Soebroto, 2010). Selain itu, konsumsi gula yang berlebihan alias menyukai makanan yang manis-manis, kue-kue, camilan manis, sirup, kopi, coklat, dan sebagainya yang dapat menimbulkan penyakit diabetes. Dimana penyakit diabetes mellitus merupakan salah satu faktor risiko stroke pada dewasa muda. Penyakit diabetes ini jika ditambah dengan kadar kolesterol tinggi, trigliserida tinggi serta tekanan darah juga tinggi, risiko terjadinya stroke 4 kali lipat lebih besar (Nightingale *et.al*, 2008 ; Sitorus *et.al*, 2008). Bahkan hipertensi merupakan penyebab terbesar dari kejadian stroke, baik tekanan darah sistolik maupun diastolik (Bustan, 2007).

Merokok adalah penyebab nyata kejadian stroke yang lebih banyak terjadi pada usia dewasa muda ketimbang usia tengah baya atau lebih tua. Perokok memiliki risiko tujuh kali

terkena stroke dibandingkan dengan orang yang tidak merokok atau berhenti merokok (Lipska *et.al*, 2007 ; Viveca *et.al*, 2008). Berdasarkan berbagai fakta mengenai risiko stroke pada usia muda, teori para ahli dan hasil penelitian sebelumnya, maka perlu dilakukan penelitian mengenai faktor risiko stroke yaitu jenis kelamin, perilaku merokok, penggunaan amfetamin, riwayat Diabetes Mellitus, riwayat Hipertensi, dan riwayat Hiperkolesterolemia pada dewasa awal (18-40 tahun) di Kota Makassar tahun 2010-2012.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di tiga rumah sakit di Kota Makassar yaitu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo, RSUD Labuang Baji, dan RS Stella Maris. Waktu pengumpulan data dilaksanakan sejak tanggal 28 Januari hingga 28 Februari 2013. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *observational analitik* dengan rancangan *Case Control Study*. Populasi penelitian ini adalah semua pasien rawat inap usia 18-40 tahun pada bagian penyakit saraf di tiga rumah sakit di Kota Makassar Tahun 2010-2012. Sampel penelitian ini adalah pasien yang menderita stroke dan pasien yang tidak menderita stroke usia 18-40 tahun. Metode penarikan sampel yaitu *exhaustive sampling* yaitu semua penderita stroke dewasa awal (18-40 Tahun) yang tercatat di rekam medik sebanyak 92 orang sebagai kasus dan menggunakan *systematic random sampling* untuk kelompok kontrol sebanyak 92 orang. Dengan besar sampel 184. Perbandingan kasus dengan kontrol 1 : 1. Analisis data yang dilakukan adalah univariat dan bivariat dengan uji *odds ratio* (OR). Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan data sekunder dari tiga rumah sakit yaitu data yang diperoleh dari rekam medik pasien yang dirawat inap di instalasi bagian saraf kemudian diolah sesuai dengan tujuan penelitian. Data yang telah dikumpulkan diolah dan dianalisis dengan sistem komputerisasi program *Statistical Package for Sosial Science* (SPSS) melalui *editing, coding, entry, cleaning* serta analisis data dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Tabel 1 menunjukkan distribusi pasien menurut rumah Sakit (Tempat rawat inap). Rumah sakit yang penderita stroke dewasa awal (18-40 Tahun) paling banyak adalah RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo yaitu 52 orang (56,5%). Umur pasien baik pada kelompok kasus maupun kontrol lebih banyak adalah umur 38 – 40 tahun. Pasien stroke lebih banyak yang menderita stroke iskemik (*Non Haemorrhagic Stroke*) yaitu 76,1% dan 23,9% pasien yang menderita *haemorrhagic stroke*.

Variabel penelitian terdiri dari variabel independen dan dependen. Variabel independen yaitu jenis kelamin, perilaku merokok, penggunaan amfetamin, riwayat diabetes mellitus, riwayat hipertensi dan riwayat hiperkolesterolemia. Adapun variabel dependen adalah kejadian stroke pada dewasa awal (18-40 Tahun). Tabel 2 menunjukkan bahwa pasien yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak pada kelompok kasus yaitu sebesar 54,3% sedangkan pada kelompok kontrol lebih banyak pasien yang berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 52,2%. Pada kelompok kasus lebih banyak pasien yang memiliki perilaku merokok yaitu sebesar 56,5% sedangkan pada kelompok kontrol lebih banyak pasien yang tidak memiliki perilaku atau kebiasaan merokok yaitu sebesar 67,4%.

Penggunaan amfetamin baik pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol lebih banyak yang tidak memiliki kebiasaan menggunakan amfetamin dibandingkan dengan yang menggunakan amfetamin yaitu masing-masing sebesar 88,0% dan 96,7%. Pada kelompok kasus dan kontrol lebih banyak yang tidak memiliki riwayat diabetes mellitus yaitu kelompok kasus sebesar 55,4% dan kelompok kontrol 87,0%. Pada kelompok kasus lebih banyak pasien yang memiliki riwayat hipertensi yaitu sebesar 83,7% sedangkan pada kelompok kontrol lebih banyak pasien yang tidak memiliki riwayat hipertensi yaitu sebesar 76,1%. Pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol lebih banyak yang tidak memiliki riwayat hiperkolesterolemia yaitu masing-masing sebesar 58,7% dan 84,8%.

Analisis Bivariat

Analisis ini bertujuan untuk melihat besar risiko variabel independen terhadap variabel dependen. Pada analisis ini diperoleh nilai OR yang bertujuan melihat besaran risiko faktor independen yaitu jenis kelamin, perilaku merokok, penggunaan amfetamin, riwayat diabetes mellitus, riwayat hipertensi dan riwayat hiperkolesterolemia terhadap kejadian stroke pada dewasa awal (18-40 Tahun) di Kota Makassar tahun 2010-2012.

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada usia dewasa awal (18-40 Tahun) laki-laki berisiko 1,29 kali mengalami stroke dibandingkan dengan perempuan. Dengan Dengan nilai LL dan UL (95% CI 0,728-2,318) mencakup nilai 1 sehingga nilai OR yang diperoleh tidak bermakna secara statistik. Pasien yang memiliki perilaku atau kebiasaan merokok berisiko 2,68 kali mengalami stroke pada dewasa awal (18-40 Tahun) dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki perilaku atau kebiasaan merokok. Dengan nilai LL dan UL (95% CI 1,475 – 4,895) tidak mencakup nilai 1 sehingga nilai OR yang diperoleh bermakna secara statistik. Pasien yang memiliki perilaku atau kebiasaan menggunakan amfetamin berisiko 4,02 kali mengalami stroke pada dewasa awal (18-40 tahun) dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki

perilaku atau kebiasaan menggunakan amfetamin. Dengan nilai LL dan UL (95% CI 1,085 – 14,955) tidak mencakup nilai 1 sehingga nilai OR yang diperoleh bermakna secara statistik.

Berdasarkan hasil analisis besar risiko pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pasien yang memiliki riwayat diabetes mellitus berisiko 5,35 kali mengalami stroke pada dewasa awal (18-40 Tahun) dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki riwayat diabetes mellitus. Dengan nilai LL dan UL (95% CI 2,575 – 11,154) tidak mencakup nilai 1 sehingga nilai OR yang diperoleh bermakna secara statistik. Pasien yang memiliki riwayat hipertensi berisiko 16,33 kali akan mengalami stroke pada dewasa awal (18-40 Tahun) dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki riwayat hipertensi. Dengan nilai LL dan UL (95% CI 7,857 – 33,953) tidak mencakup nilai 1 sehingga nilai OR yang diperoleh bermakna secara statistik. Pasien yang memiliki riwayat hiperkolesterolemia berisiko 3,92 kali mengalami stroke pada dewasa awal (18-40 Tahun) dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki riwayat hiperkolesterolemia. Dengan nilai LL dan UL (95% CI 1,939 – 7,928) tidak mencakup nilai 1 sehingga nilai OR yang diperoleh bermakna secara statistik.

PEMBAHASAN

Risiko Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Stroke Pada Dewasa Awal (18-40 Tahun)

Pria memiliki kecenderungan lebih besar untuk terkena stroke pada usia dewasa awal dibandingkan dengan wanita dengan perbandingan 2:1. Walaupun para pria lebih rawan daripada wanita pada usia yang lebih muda, tetapi para wanita akan menyusul setelah usia mereka mencapai menopause. Hasil-hasil penelitian menyatakan bahwa hormon berperan dalam hal ini, yang melindungi para wanita sampai mereka melewati masa-masa melahirkan anak. Insiden stroke lebih tinggi terjadi pada laki-laki daripada perempuan dengan rata-rata 25%-30%. Namun kematian akibat stroke lebih banyak dijumpai pada perempuan karena umumnya perempuan terserang stroke pada usia yang lebih tua.

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa pada usia dewasa awal laki-laki lebih mudah untuk terserang stroke dibandingkan dengan perempuan. Namun perbedaan jumlah keduanya yang tidak signifikan menunjukkan bahwa pada usia dewasa awal (18-40 Tahun) perempuan memiliki peluang yang sama dengan laki-laki untuk terserang stroke. Hal ini membuktikan bahwa risiko laki-laki dan perempuan untuk terserang stroke pada usia dewasa awal adalah sama. Selain itu, pada usia dewasa awal (18-40 Tahun) pria memiliki risiko terkena stroke iskemik atau perdarahan intra serebral lebih tinggi sekitar 20% daripada wanita. Namun, wanita usia berapa pun memiliki risiko perdarahan subarahnoid sekitar 50%

lebih besar. Sehingga baik jenis kelamin laki-laki maupun perempuan memiliki peluang yang sama untuk terkena stroke pada usia dewasa awal (18-40 Tahun).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rico J. Sitorus (2008) yang menemukan bahwa jenis kelamin terbukti tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian stroke pada usia muda dengan $p = 1,000$ ($p > 0,05$), dan $OR = 0,65$, $CI\ 95\ \% = 0,92 - 2,02$.

Risiko Perilaku Merokok Terhadap Kejadian Stroke Pada Dewasa Awal (18-40 Tahun)

Merokok adalah penyebab nyata kejadian stroke yang lebih banyak terjadi pada usia dewasa awal dibandingkan tengah baya atau lebih tua. Risiko stroke akan menurun setelah berhenti merokok dan terlihat jelas dalam periode 2-4 tahun setelah berhenti merokok. Perlu diketahui bahwa merokok memicu produksi fibrinogen (faktor penggumpal darah) lebih banyak sehingga merangsang timbulnya aterosklerosis.

Pasien yang memiliki kebiasaan merokok dan menderita stroke adalah perokok aktif. Kebiasaan merokok pasien akan mengakibatkan timbulnya penyakit seperti aterosklerosis dan hipertensi yang merupakan faktor risiko utama stroke khususnya dewasa awal (18-40 Tahun) yang lebih banyak terserang stroke iskemik. Hasil ini diperkuat dengan hasil tabulasi silang antara perilaku merokok dengan riwayat hipertensi dan didapatkan bahwa pasien yang memiliki perilaku merokok dan memiliki riwayat hipertensi sebesar 68,3% sedangkan yang merokok namun tidak memiliki riwayat hipertensi sebesar 31,7%.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Viveca, *et.al* (2008) di Baltimore - Washington yang meneliti tentang hubungan merokok dengan risiko kejadian stroke pada wanita muda. Pada penelitian tersebut ditemukan bahwa merokok berisiko 2,6 kali terhadap kejadian stroke pada wanita muda dengan *Lower Limit* (LL) = 1,9 dan *Upper Limit* (UL) = 3,6. Hal yang sama juga dipaparkan oleh Lipska, *et.al* (2007) di India Selatan yang menemukan bahwa merokok berisiko 7,77 kali terhadap kejadian stroke pada dewasa muda (awal).

Semakin meningkatnya jumlah penderita stroke yang diakibatkan oleh perilaku merokok dan semakin besar dampak yang ditimbulkan dari perilaku merokok membuat Badan Kesehatan Dunia (WHO) bekerja sama dengan beberapa organisasi yang bergerak dalam bidang pencegahan dan penanggulangan stroke mengeluarkan program untuk mengurangi risiko terjadinya stroke yang diakibatkan oleh rokok. Program penanggulangan stroke tersebut menjelaskan bahwa berhenti merokok adalah intervensi yang paling hemat biaya untuk penderita stroke dan penyakit kardiovaskuler lainnya. Selain itu, program ini menegaskan

bahwa pilihan gaya hidup dan perilaku adalah kunci untuk terhindar dari penyakit kardiovaskuler seperti stroke.

Perilaku yang dimaksud adalah menghindari penggunaan tembakau dan paparan asap lingkungan serta berencana berhenti merokok jika sudah merokok. Oleh karena itu, kebijakan dan intervensi yang berfokus pada pencegahan penggunaan tembakau, promosi lingkungan bebas asap dan berhenti merokok harus menjadi komponen yang penting dalam upaya nasional dan internasional untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Selain itu intervensi yang dapat dilakukan dalam menangani masalah penggunaan tembakau adalah naikan pajak tembakau, peringatan tentang bahaya tembakau dan menegakkan larangan iklan tembakau (Mendis, *et. al* : 2011).

Risiko Penggunaan Amfetamin Terhadap Kejadian Stroke Pada Dewasa Awal (18-40 Tahun)

Penyalahgunaan obat merupakan masalah kesehatan yang besar di dunia. Penyalahgunaan obat termasuk kokain, amfetamin, dan heroin berhubungan dengan peningkatan risiko stroke. Berbagai obat tersebut dapat mengganggu aliran darah, menginduksi vaskulitis, menyebabkan embolisasi, endokarditis infeksi, mengganggu agregasi platelet dan meningkatkan viskositas darah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat 11 orang (12%) yang menggunakan amfetamin sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 3 orang (3,3%) yang menggunakan amfetamin. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa penyalahgunaan narkoba atau amfetamin mempunyai pengaruh yang cukup besar dalam terjadinya stroke pada dewasa awal (18-40 tahun). Para penderita stroke yang memiliki kebiasaan menggunakan amfetamin semuanya menggunakan narkoba jenis suntik. Pada orang-orang yang menggunakan narkoba terutama jenis suntikan akan mempermudah terjadinya stroke, akibat dari infeksi dan kerusakan dinding pembuluh darah otak. Penggunaan amfetamin merupakan faktor risiko kejadian stroke pada dewasa awal (18-40 Tahun) dengan nilai OR = 4,02 (95% CI 1,085 – 14,955). Hal ini berarti pasien yang memiliki kebiasaan menggunakan amfetamin berisiko 4,02 kali lebih besar terserang stroke pada dewasa awal (18-40 tahun) dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki kebiasaan menggunakan amfetamin, dan jika dilihat dari nilai LL dan UL, maka variabel penggunaan amfetamin bermakna secara statistik.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Phillips *et. al* (2011) yang meneliti tentang stroke iskemik di kalangan anak muda berusia 15 sampai 50 tahun di

Adelaide, South Australia. Pada penelitian tersebut ditemukan bahwa penggunaan amfetamin berhubungan dengan kejadian stroke pada anak muda dengan nilai $p = 0,03$.

Risiko Riwayat Diabetes Mellitus Terhadap Kejadian Stroke Pada Dewasa Awal (18-40 Tahun)

Diabetes mellitus dapat menimbulkan perubahan pada sistem vaskular (pembuluh darah dan jantung), diabetes mellitus mempercepat terjadinya arteriosklerosis yang lebih berat, lebih tersebar sehingga risiko penderita stroke meninggal lebih besar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang tidak memiliki riwayat diabetes mellitus dan menderita stroke lebih banyak yaitu 51 orang (55,4%) dibandingkan dengan pasien yang memiliki riwayat diabetes mellitus yaitu 41 orang (44,6%). Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa riwayat penderita stroke pada usia dewasa awal masih kurang didapatkan riwayat diabetes mellitus sebagai faktor utamanya. Lebih banyak pasien yang terserang stroke karena faktor lain seperti hipertensi. Pasien yang memiliki riwayat diabetes mellitus dan menderita stroke mungkin diakibatkan karena riwayat diabetes mellitus diturunkan secara genetik dari keluarga dan diperparah dengan pola hidup yang kurang sehat seperti banyak mengonsumsi makanan yang manis dan makanan siap saji yang tidak diimbangi dengan berolahraga teratur atau cenderung malas bergerak.

Riwayat diabetes mellitus merupakan faktor risiko kejadian stroke pada dewasa awal (18-40 tahun) dengan nilai $OR = 5,35$ (95% $CI\ 2,575 - 11,154$). Hal ini berarti pasien yang memiliki riwayat diabetes mellitus memiliki risiko 5,35 kali lebih besar terserang stroke pada dewasa awal (18-40 tahun) dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki riwayat diabetes mellitus, dan jika dilihat dari nilai LL dan UL , variabel riwayat diabetes mellitus bermakna secara statistik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Barbara, *et. al* (2002) mengenai kejadian stroke iskemik pada dewasa awal di *Neurology or Hematology clinics of the State University of Campinas Medical School Hospital*, di Campinas, Brazil yang menemukan bahwa mereka yang tergolong dewasa awal yang memiliki riwayat diabetes mellitus mempunyai risiko 1,10 kali lebih besar untuk menderita stroke dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki riwayat diabetes mellitus.

Diabetes lebih lazim di negara-negara maju, namun modernisasi dan perubahan gaya hidup cenderung menghasilkan epidemi masa depan diabetes pada negara-negara berkembang. Jika hal ini tidak segera diatasi tentu akan memberikan dampak yang negatif bagi kesehatan masyarakat khususnya di Indonesia. Intervensi yang dapat dilakukan dalam penanggulangan diabetes mellitus sebagai faktor risiko dari stroke adalah Memberikan

konseling dan terapi multidrug (termasuk kontrol gula darah untuk diabetes mellitus) dan pengurangan dalam pemasaran makanan dan minuman tinggi kadar lemak dan gula kepada anak-anak (Mendis, *et. al* : 2011).

Risiko Riwayat Hipertensi terhadap kejadian Stroke Pada Dewasa Awal (18-40 Tahun)

Hipertensi sering disebut sebagai penyebab utama terjadinya stroke. Hal ini disebabkan peningkatan tekanan darah dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah yang dapat mengakibatkan terjadinya stroke.

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa dari 99 pasien (53,8%) yang memiliki riwayat hipertensi dan dikategorikan sebagai kelompok risiko tinggi, lebih banyak yang berasal dari kelompok kasus yang merupakan penderita stroke yaitu sebanyak 77 orang (83,7%) dan sebanyak 22 orang (23,9%) pasien yang hipertensi namun tidak menderita stroke. Hal ini sesuai dengan berbagai teori yang menyebutkan bahwa riwayat hipertensi merupakan faktor risiko utama kejadian stroke. Hipertensi merupakan penyebab utama dari komplikasi beberapa penyakit kardiovaskuler dan merupakan masalah kesehatan masyarakat.

Riwayat hipertensi merupakan faktor risiko kejadian stroke pada dewasa awal (18-40 Tahun) dengan nilai OR = 16,33 (95% CI 7,857 – 33,953). Hal ini berarti pasien yang memiliki riwayat hipertensi memiliki risiko 16,22 kali lebih besar mengalami stroke dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki riwayat hipertensi, dan jika dilihat dari nilai LL dan UL, variabel riwayat hipertensi bermakna secara statistik. Hipertensi menyebabkan kerusakan dinding pembuluh darah karena adanya tekanan darah yang melebihi batas normal dan pelepasan kolagen. Endotel yang terkelupas menyebabkan membran basal bermuatan positif menarik trombosit yang bermuatan negatif, sehingga terjadi agregasi trombosit. Selain itu terdapat pelepasan trombokinase sehingga menyebabkan gumpalan darah yang stabil dan bila pembuluh darah tidak kuat lagi menahan tekanan darah yang tinggi akan berakibat fatal pecahnya pembuluh darah pada otak maka terjadilah stroke.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alison L. Nightingale and Richard D.T. Farmer (2004) di Inggris yang menemukan bahwa terjadi peningkatan risiko stroke sebesar 5,21 kali pada usia dewasa awal yang memiliki riwayat hipertensi.

Risiko Riwayat Hiperkolesterolemia Terhadap Kejadian Stroke Pada Dewasa Awal (18-40 Tahun)

Secara alamiah tubuh kita lewat fungsi hati membentuk kolesterol sekitar 1000 mg setiap hari dari lemak jenuh. Selain itu tubuh bisa dibanjiri kolesterol jika mengonsumsi makanan berbasis hewani, kolesterol inilah yang menempel pada permukaan sebelah dalam

dinding pembuluh darah yang mirip dengan karat yang makin menebal dan dapat menyebabkan penyempitan dinding pembuluh darah yang disebut aterosklerosis. Bila di daerah pembuluh darah menuju ke otot jantung terhalang karena penumpukan kolesterol maka akan terjadi serangan jantung sementara bila yang tersumbat adalah pembuluh darah otak maka terjadilah stroke.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien tidak memiliki riwayat hiperkolesterolemia yaitu sebesar 71,7% sedangkan yang memiliki riwayat hiperkolesterolemia sebesar 28,3%. Hal tersebut terjadi karena pada keadaan normal, tingkat kolesterol meningkat pada usia dewasa yaitu rata-rata 200mg. Sementara hiperkolesterolemia merupakan penyakit yang masa terjadinya bersifat menahun atau lama. Sehingga pada usia dewasa awal untuk hiperkolesterolemia lebih sedikit didapatkan. Sedangkan pasien yang memiliki riwayat hiperkolesterolemia dan menderita stroke, hal tersebut terjadi dikarenakan saat dewasa pada keadaan normal mulai terjadi peningkatan kadar kolesterol dan kejadian hiperkolesterolemia semakin cepat terjadi dengan pola hidup pasien yang tidak sehat yaitu pola makan dan gaya hidup yang banyak mengonsumsi makanan yang memiliki kadar kolesterol dan lemak jenuh yang tinggi. Kadar kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan aterosklerosis yang mengakibatkan menyempitnya dinding pembuluh darah sehingga akan mengganggu suplai darah ke otak, hal inilah yang akan mengakibatkan terjadinya stroke.

Riwayat hiperkolesterolemia merupakan faktor risiko kejadian stroke pada dewasa awal (18-40 tahun) dengan nilai OR = 3,92 (95% CI 1,939 – 7,928). Hal ini berarti pasien yang memiliki riwayat hiperkolesterolemia memiliki risiko 3,92 kali lebih besar terserang stroke pada dewasa awal (18-40 tahun) dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki riwayat hiperkolesterolemia, dan jika dilihat dari nilai LL dan UL, variabel riwayat hiperkolesterolemia bermakna secara statistik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyowati (2003) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang menemukan bahwa riwayat hiperkolesterolemia memiliki risiko 4,64 kali lebih besar untuk menderita stroke dibandingkan dengan seseorang yang tidak memiliki riwayat hiperkolesterolemia.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menemukan bahwa faktor risiko kejadian stroke pada dewasa awal (18-40 Tahun) di Kota Makassar tahun 2010-2012 dan bermakna secara statistik adalah perilaku merokok, penggunaan amfetamin, riwayat diabetes mellitus, riwayat hipertensi dan

riwayat hiperkolesterolemia. Adapun variabel jenis kelamin bukan merupakan faktor risiko kejadian stroke pada dewasa awal di Kota Makassar tahun 2010-2012.

SARAN

Bagi yang memiliki perilaku merokok dan menggunakan amfetamin agar mulai menghilangkan kebiasaan tersebut. Khususnya bagi orang yang juga memiliki riwayat faktor utama penyebab stroke yaitu riwayat diabetes mellitus, riwayat hipertensi, dan riwayat hiperkolesterolemia agar menghindari perilaku-perilaku tersebut agar terhindar dari risiko kejadian stroke pada dewasa awal (18-40 Tahun). Bagi pihak rumah sakit agar lebih memperhatikan sistem penyimpanan rekam medik pasien, agar tidak terdapat lagi responden yang mengalami *drop out* dalam penelitian yang dikarenakan rekam mediknya hilang atau tercecer.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association. 2010. *Stroke Risk Factor*. (<http://www.strokeassociation.org/presenter.jhtml?identifier>). Diakses tanggal 8 oktober 2012
- Barbara Voetsch *et. al.* 2002. *Paraoxonase 192 Gln→Arg Polymorphism : An Independent Risk Factor for Nonfatal Arterial Ischemic Stroke Among Young Adults*. American Heart Association : (<http://stroke.ahajournals.org/content/33/6/1459>) Diakses pada 22 Oktober 2012
- Bustan, M.N. 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Rineka Cipta : Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar.
- Debette Stephanie *et. al.* 2011. *Association of Vascular Risk Factor With Cervical Artery Dissection and Ishchemic Stroke in Young Adults*. American Heart Association : (<http://circ.ahajournals.org/content/123/14/1537>) . Diakses Tanggal 10 Oktober 2012
- Dinas Kesehatan Provinsi Sul-Sel. 2009-2010. *Profil Kesehatan Sulawesi Selatan Tahun 2009-2010*
- Esse, K *et. al.* 2011. *Epidemic of illicit drug use, mechanisms of action/addiction and stroke as a health hazard*. Brain and Behavior : (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/brb3.7/pdf>) Diakses Tanggal 6 April 2013
- Kumar R. 1999. *Research Methodology*. Malaysia : Sage Publication
- Lipska, K *et. al.* 2007. *Risk factors for acute ischaemic stroke in young adults in South India*. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2007; 78: 959–963. (Downloaded from jnnp.bmj.com on October 10, 2012 Published by group.bmj.com)
- Mackay, Judith *et. al.* 2011. *The Atlas of Hearth Disease and Stroke*. Centers for Disease Control and Prevention and World Health Organization : (http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/atlas/en/) Diakses Tanggal 8 April 2013
- Mendis, Shanti *et. al.* 2011. *Global Atlas On Cardiovascular Disease*. World Health Organization, World Heart Federation, World Stroke Organization : (http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564373_eng.pdf) Diakses Tanggal 8 April 2013

- Nightingale, L. Alison. *et. al.* 2004. *Ischemic Stroke in Young Women A Nested Case–Control Study Using the UK General Practice Research Database*. Journal Of The American Stroke Association.(<http://stroke.ahajournals.org/content/35/7/1574>). Diakses Tanggal 18 November 2012.
- Phillips, Matthew C.L *et. al.* 2011. *Ischaemic stroke among young people aged 15 to 50 years in Adelaide, South Australia*. MJA 2011; 195: 610–614 doi: 10.5694/mja11.10558 (https://www.mja.com.au/system/files/issues/195_10_211111/phi10558_fm.pdf) Diakses tanggal 10 Oktober 2012
- Schelleman, Hedi. *et. al.* 2013. *Amphetamines, Atomoxetine and the Risk of Serious Cardiovascular Events in Adults*. PLOS ONE, January 2013, Volume 8, Issue 1, e52991. (<http://www.plosone.org/article/fetchObjectAttachment.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0052991&representation=PDF>) Diakses pada 03 Maret 2013
- Setyowati, Hermin. 2003. *Beberapa Faktor Risiko Kejadian Stroke di Perjan RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2004*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin : Makassar
- Sitorus, J. Rico. *et. al.* 2008. *Faktor-Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Stroke Pada Usia Muda Kurang Dari 40 Tahun Di Rumah Sakit Di Kota Semarang*. (http://eprints.undip.ac.id/6482/1/Rico_Januar_Sitorus.pdf) Diakses pada 30 September 2011
- Viveca, M, Bhat, MD. *et.al.* 2008. *Dose-Response Relationship Between Cigarette Smoking and Risk of Ischemic Stroke in Young Women*. Journal Of The American Stroke Association (<http://stroke.ahajournals.org/.Stroke-2008-Bhat-2439-43.pdf>) Diakses tanggal 10 oktober 2012

LAMPIRAN

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Umum Pasien dengan Kejadian Stroke Dewasa Awal (18-40 Tahun) di Kota Makassar Tahun 2010-2012

Karakteristik Pasien	Kejadian Stroke Pada Dewasa Awal (18-40 Tahun)				Total	
	Kasus		Kontrol			
	n = 92	%	n = 92	%	n	%
Rumah Sakit						
RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo	52	56,5	52	56,5	104	56,5
RSUD Labuang Baji	10	10,9	10	10,9	20	10,9
RS Stella Maris	30	32,6	30	32,6	60	32,6
Umur Pasien (Tahun)						
18 – 21	6	6,5	13	14,1	19	10,3
22 – 25	5	5,4	11	12,0	16	8,7
26 – 29	7	7,6	12	13,0	19	10,3
30 – 33	14	15,2	20	21,7	34	18,5
34 – 37	24	26,1	13	14,1	37	20,1
38 – 40	36	39,1	23	25,0	59	32,1
Jenis Stroke						
<i>Haemorrhagic Stroke</i>	22	23,9	0	0	22	12,0
<i>Non Haemorrhagic Stroke</i>	70	76,1	0	0	70	38,0

Sumber : Rekam Medik Rumah Sakit, 2010-2012

Tabel 2. Distribusi Variabel Independen Dengan Kejadian Stroke Pada Dewasa Awal (18-40 Tahun) Di Kota Makassar Tahun 2010-2012

Karakteristik Pasien	Kejadian Stroke Pada Dewasa Awal (18-40 Tahun)				Total	
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%
Jenis Kelamin						
Laki-laki (+)	50	54,3	44	47,8	94	51,1
Perempuan (-)	42	45,7	48	52,2	90	48,9
Perilaku Merokok						
Ya (+)	52	56,5	30	32,6	82	44,6
Tidak (-)	40	43,5	62	67,4	102	55,4
Penggunaan Amfetamin						
Ya (+)	11	12,0	3	3,3	14	7,6
Tidak (-)	81	88,0	89	96,7	170	92,4
Riwayat Diabetes Mellitus						
Ada (+)	41	44,6	12	13,0	53	28,8
Tidak Ada (-)	51	55,4	80	87,0	131	71,2
Riwayat Hipertensi						
Ada (+)	77	83,7	22	23,9	99	53,8
Tidak Ada (-)	15	16,3	70	76,1	85	46,2
Riwayat Hiperkolesterolemia						
Ada (+)	38	41,3	14	15,2	52	28,3
Tidak Ada (-)	54	58,7	78	84,8	132	71,7

Sumber : Rekam Medik Rumah Sakit, 2010-2012

Tabel 3. Besar Risiko Variabel Independen Terhadap Kejadian Stroke Pada Dewasa Awal (18-40 Tahun) Di Kota Makassar Tahun 2010-2012

Variabel Independen	Kejadian Stroke Pada Dewasa Awal (18-40 Tahun)				Total		OR	95% CI
	Kasus		Kontrol		n	%		
	n	%	n	%				
Jenis Kelamin								
Risiko Tinggi	50	54,3	44	47,8	94	51,1	1,29	0,728-2,318
Risiko Rendah	42	45,7	48	52,2	90	48,9		
Perilaku Merokok								
Risiko Tinggi	52	56,5	30	32,6	82	44,6	2,68	1,475-4,895
Risiko Rendah	40	43,5	62	67,4	102	55,4		
Penggunaan Amfetamin								
Risiko Tinggi	11	12,0	3	3,3	14	7,6	4,02	1,085-14,955
Risiko Rendah	81	88,0	89	96,7	170	92,4		
Riwayat Diabetes Mellitus								
Risiko Tinggi	41	44,6	12	13,0	53	28,8	5,35	2,575-11,154
Risiko Rendah	51	55,4	80	87,0	131	92,4		
Riwayat Hipertensi								
Risiko Tinggi	77	83,3	22	23,9	99	53,8	16,33	7,857-33,953
Risiko Rendah	15	16,3	70	76,1	85	46,2		
Riwayat Hiperkolesterolemia								
Risiko Tinggi	38	41,3	14	15,2	52	28,3	3,92	1,939-7,928
Risiko Rendah	54	58,7	78	84,5	132	71,7		

Sumber : Rekam Medik Rumah Sakit, 2010-2012